

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 11. MAI 1921

REICHSPATENTAMT PATENTSCHRIFT — Nr 336660 — KLASSE 74b GRUPPE 5

Willi Broschkowski in Spandau.

Anordnung zum Abstellen einer Maschine und zum Alarm im Falle einer unzulässigen Lagerabnutzung, wobei der elektrische Stromkreis durch die im Lager unzentrisch gewordene Welle geschlossen wird.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 21. Dezember 1919 ab.

Es sind Anordnungen bekannt, bei denen eine in ihrem Lager sich senkende Welle einen Alarmstromkreis schließt.

Die neue Vorrichtung ist so ausgebildet, daß beim Unzentrischwerden der Welle nach jeder beliebigen Richtung hin der Alarmstromkreis geschlossen wird.

Die Bauart dieser neuen Vorrichtung ist demgemäß folgende:
10 Im Lager selbst ist ein auswechselbarer Ring mit Gewinde eingeschraubt. Auf diesem Ring sind zwei voneinander isolierte Messingscheibenringe angebracht, welche ebenfalls vom gesamten Lager isoliert sind. Im inneren Kreis laufen diese Ringe spitz aus, um eine genaueste Kontaktstelle herzustellen.

Die Welle ist an dieser Stelle, an welcher sie bei ausgelaufenem Lager an den beiden zugespitzten Messingscheiben anläuft, mit 20 einem isolierten Messingring versehen, welcher genau den Durchmesser der Welle hat.

Der Zwischenraum zwischen der Welle und den zugespitzten Messingscheiben beträgt z. B. $7/10$ mm.

25 Sobald nun das Lager nach der Zugseite ausgelaufen ist, so daß der Ankerkern des Motors nur noch z. B. $8/10$ mm von dessen Magnetkern entfernt ist, läuft der auf der Welle angebrachte Messingring gegen die im 30 Lager angebrachten isolierten Messingschei-

ben, und durch diese Berührung wird sofort ein Kontakt hergestellt, der ein sofortiges Stillsetzen des Motors oder einen Alarm oder beides zur Folge hat. Eine Signalscheibe kann gleichzeitig anzeigen, welches Lager 35 ausgelaufen ist.

Diese Signalvorrichtung kann in Verbindung mit sämtlichen Motoren eines gesamten Betriebes an einer Hauptstelle angebracht werden, so daß der Betriebsleiter sofort unterrichtet ist, bei welchem Motor das Lager ausgelaufen ist.

Ebenso kann diese Signalvorrichtung an jedem Motor mittels Prüfklammern angebracht werden, damit man sich von Zeit zu Zeit mit 45 dem Galvanoskop von der Beschaffenheit der Lager überzeugen kann.

Die bisher bekannten Lagersignalvorrichtungen können nur an der Vorderseite des Lagers angebracht werden, was bei einem 50 Elektromotor (besonders bei Drehstrommotoren) zumal an der Seite wo die Riemscheibe sitzt, gänzlich unmöglich ist. Dagegen ist die vorliegende Signalvorrichtung so, daß sie an der Innenseite des Lagers angebracht werden kann. Dies ist ein unverkennbarer Vorteil, denn nach jedesmaligem Auslaufen eines Lagers wird die Lagerfläche der Welle etwas nachgearbeitet werden müssen, um wieder eine genaue Lauffläche 55 60

zu erhalten. Hierbei würde sich naturgemäß der Zwischenraum bei der Signalvorrichtung nicht unwesentlich verändern, und es müßte jedesmal eine solche neu eingebaut werden.

- 5 Hingegen ist, wenn die Signalvorrichtung an der hinteren Seite des Lagers angebracht wird, wo die Welle nicht mehr im Lager läuft, niemals eine Änderung der eingebauten Signalvorrichtung erforderlich.
- 10 Nachdem das vorbezeichnete Lager in mehreren Motoren (und zwar in Motoren, welche Tag und Nacht ununterbrochen sich im Betrieb befanden) eingebaut und in Betrieb gesetzt worden ist, wurde durch die Signalvorrichtung jedesmal rechtzeitig davon Kenntnis gegeben, wenn das Lager bis zur zulässigen Grenze ausgelaufen war.
- 15 Der Motor wurde dadurch vor Zerstörung und jedweder Beschädigung bewahrt.

20

PATENT-ANSPRUCH:

Anordnung zum Abstellen einer Maschine und zum Alarm im Falle einer unzulässigen Lagerabnutzung, wobei der elektrische Stromkreis durch die im Lager unzentratisch gewordene Welle geschlossen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle der Maschine im Lager einen isolierten stromleitenden Ring trägt, dem zwei im Lagerkörper befestigte, voneinander isolierte stromleitende Ringe bei zentrischer Lage der Welle in gewissem Abstande gegenüberstehen, so daß bei unzulässig großem Unzentralschwerden der Welle nach irgendeiner Richtung hin der Strom geschlossen und dadurch die Maschine abgestellt oder ein Signal gegeben wird.

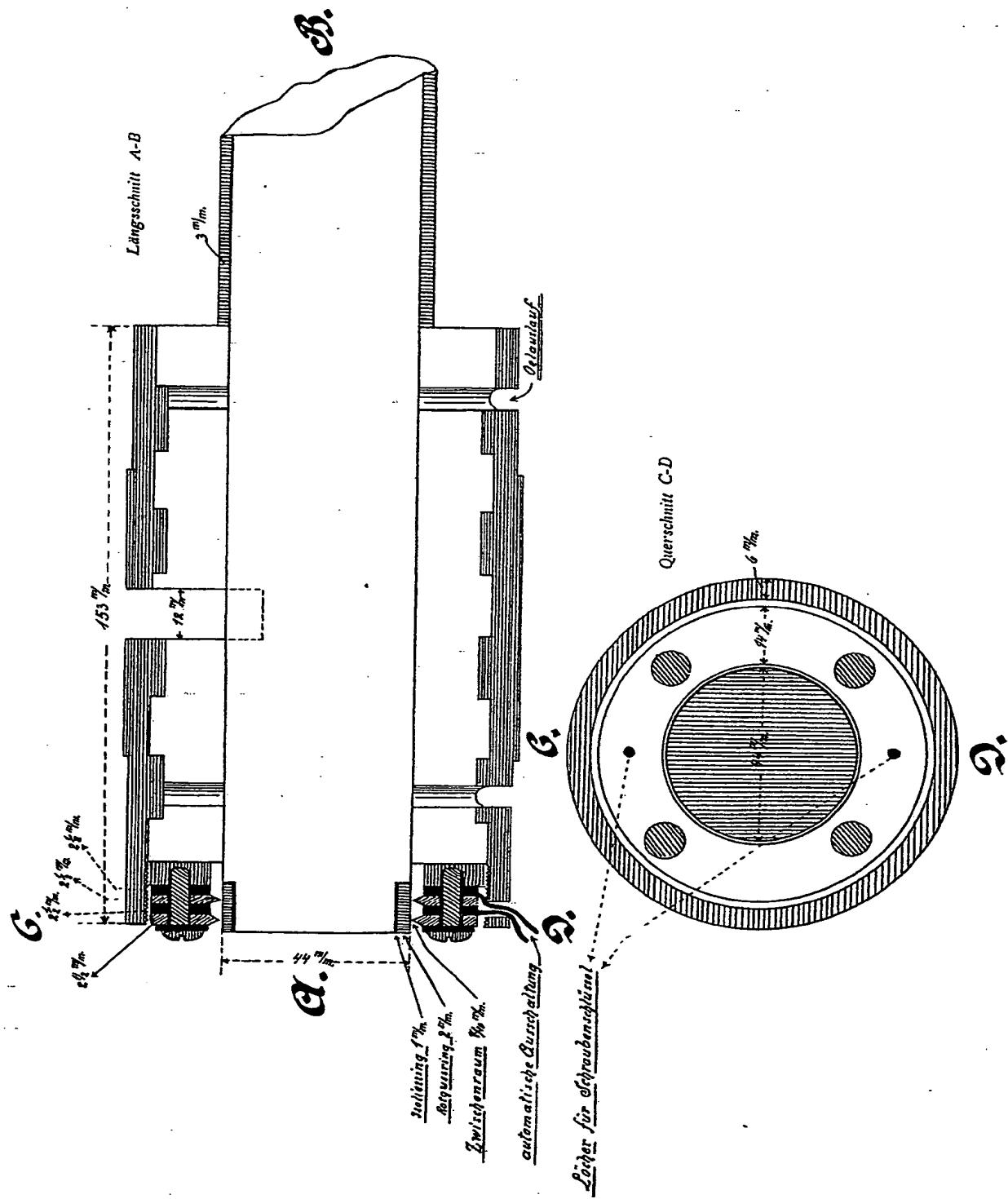
25

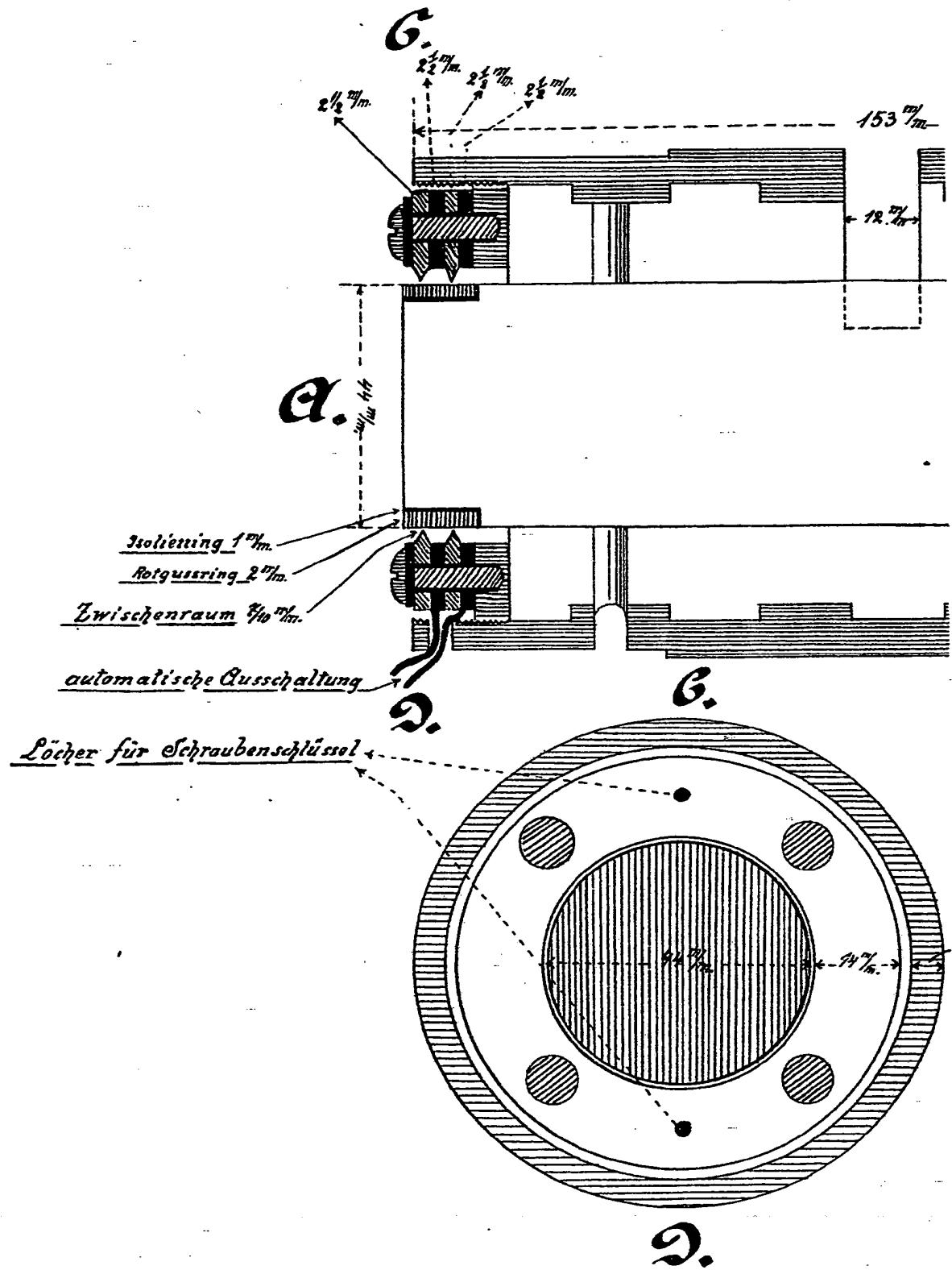
30

35

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

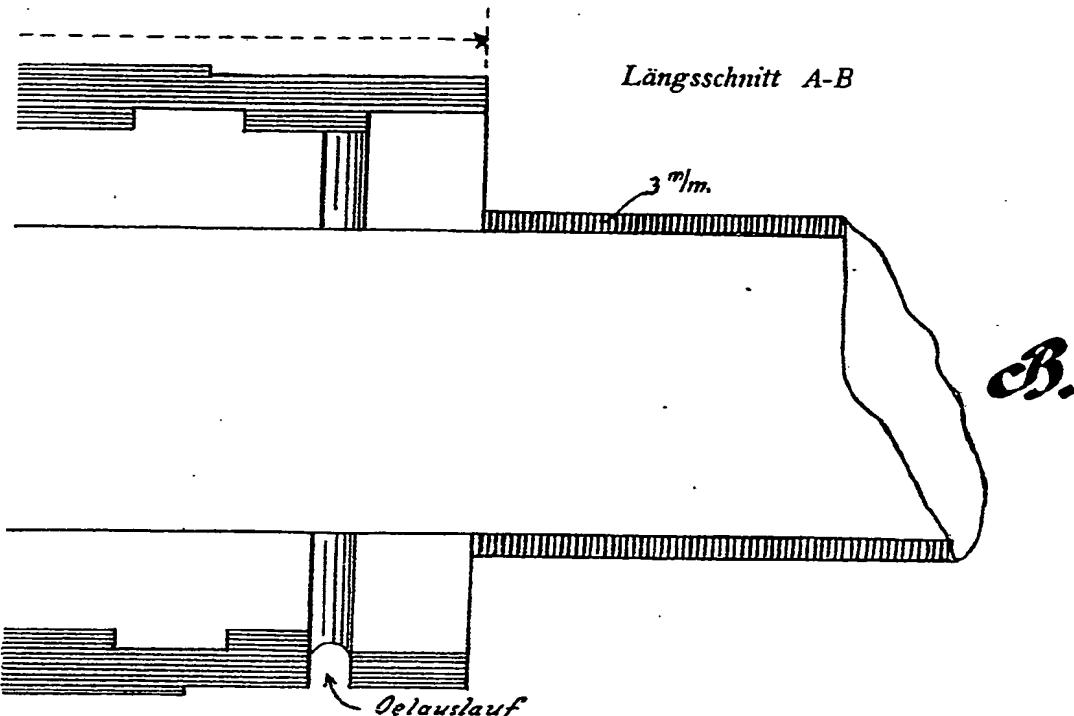
BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.





PHOTOGR. DRUCK DER REI

BEST AVAILABLE COPY



Querschnitt C-D

- 6 m/m.

CHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)